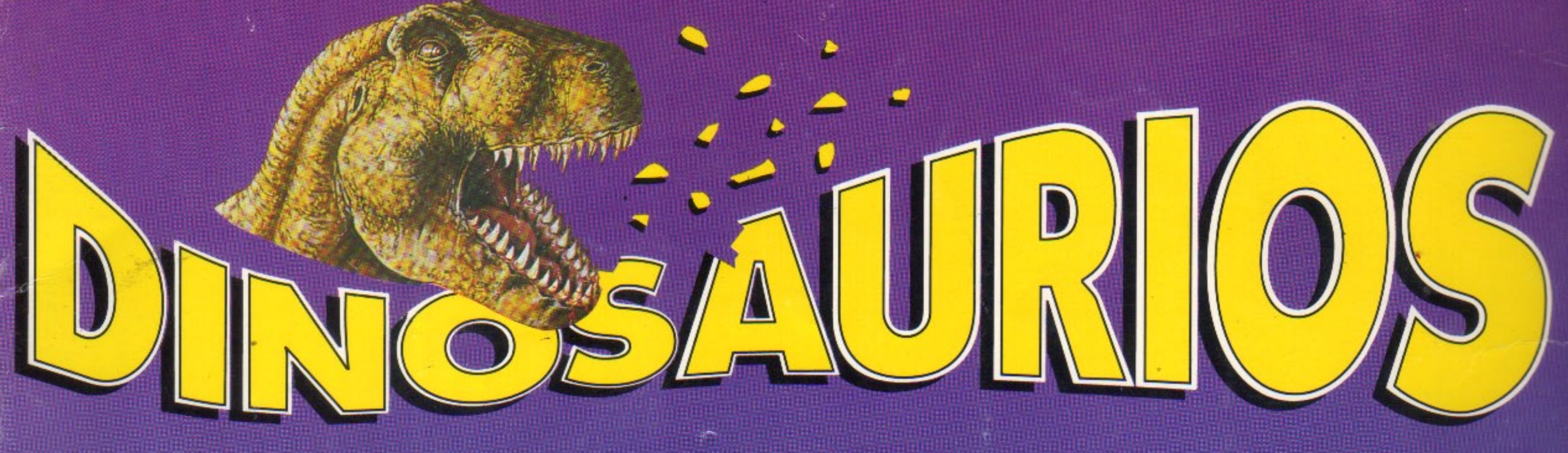


DESCUBRE LOS GIGANTES DEL MUNDO [illegible]ISTORICO

11

9 788439 522980 20011

375 PTAS.

PLANETA DeAGOSTINI

CARNOTAURUS



Este gran dinosaurio depredador tenía el cuello fuerte y grueso, la cabeza como la de un toro y las extremidades delanteras muy pequeñas para su tamaño.



El *Carnotaurus* es un miembro del grupo de dinosaurios conocido como carnosaurios. Este grupo incluye algunos de los dinosaurios más conocidos y temidos, como el gran *Tyrannosaurus rex* y el *Allosaurus*. Se parecen bastante entre sí, con sus grandes y fuertes cabezas y sus dientes afilados como cuchillos de carnicero. Pero el *Carnotaurus*, un descubrimiento relativamente nuevo, tenía el cráneo más corto y voluminoso que el *T. rex*, y unos pequeños cuernos sobre los ojos.

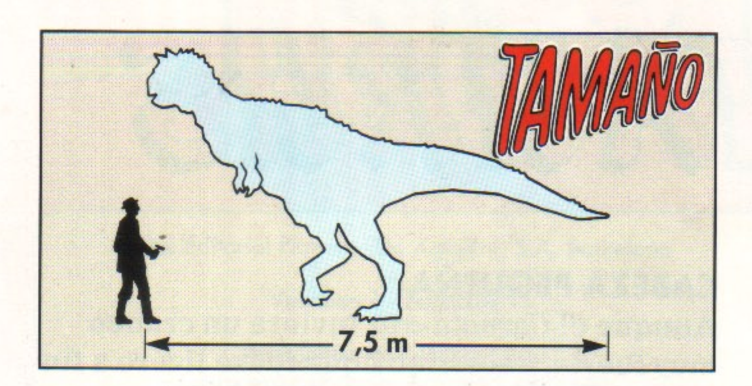
EXTREMIDADES PEQUEÑAS

Comparadas con su cuerpo, tan largo como tres coches pequeños, los brazos del *Carnotaurus* eran diminutos. Sus largas y musculosas patas traseras le daban mucha agilidad en comparación con otros carnosaurios. Probablemente era capaz de abalanzarse sobre sus presas y tomarlas por sorpresa. Usaba sus afiladas garras para rasgar y sujetar, mientras sus fuertes mandíbulas arrancaban pedazos de carne.

CABEZA PEQUEÑA

Aunque el *Carnotaurus* tuviera un cráneo muy fuerte, necesitaba que fuese ligero a fin de moverse con facilidad. Para conseguirlo tenía unos espacios vacíos a ambos lados del cráneo. Echando la cabeza atrás, podía despedazar mejor a sus víctimas. Los dientes de la mandíbula superior le ayudaban a desgarrar la carne, que sujetaba con la mandíbula inferior. Sus dientes medían unos 4 cm de largo, y se curvaban hacia dentro.





CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Carnotaurus*
- **SIGNIFICADO:** «Toro carnívoro»
- **DIMENSIONES:** 7,5 m de longitud y 3,5 m de altura
- **ALIMENTACIÓN:** Carne, sobre todo otros dinosaurios
- **VIVIÓ:** Hace 100-90 millones de años

PROTUBERANCIAS CUTÁNEAS

El *Carnotaurus* se encontró en una extensa área de pradera y semidesierto llamada Patagonia, en la Argentina, en 1985. Fue un hallazgo muy interesante porque estos restos proporcionaron a los científicos una pista de cómo era la piel de los dinosaurios. En toda la superficie de su cuerpo, desde la cabeza hasta la cola, tenían hileras de protuberancias cónicas. El *Carnotaurus* poseía alineaciones de grandes escamas verticales en las protuberancias más pequeñas de la cabeza, que formaban un dibujo alrededor de los ojos y en la parte superior del hocico.

BIEN EQUILIBRADO

El *Carnotaurus* era tan pesado como un coche, tan alto como un elefante y corría sobre dos patas. Su columna vertebral era como una viga que aguantaba su peso. Las grandes costillas protegían la estructura.

Pequeños cuernos hacia delante

Huecos en el hueso para que el cráneo sea más ligero

Fuerte columna vertebral que soportaba el peso del cuerpo

Órbitas de los ojos

Fuertes mandíbulas para despedazar la carne

Dientes grandes, afilados, aserrados y curvados hacia dentro, para asir a sus presas

Garras afiladas

Grandes costillas que protegían los órganos del *Carnotaurus*

3,5 m (tan largo como un coche familiar)

COLA EQUILIBRADORA

El *Carnotaurus* hubiera tenido poca estabilidad para moverse a gran velocidad si no hubiera sido por su cola. Ésta, larga y musculosa, le ayudaba a mantener el equilibrio. Gracias a ella podía echar la cabeza adelante para agarrar la presa que intentaba escapar.

¿Qué es? UN CARNOSAURIO

Carnosaurio es el nombre que se da a varios grupos de dinosaurios carnívoros. Entre ellos están los terópodos, bípedos y con garras afiladas en los pies. Normalmente sus cuerpos eran grandes y sus cabezas y cuellos, fuertes. Sus extremidades posteriores eran fuertes y sólidas, mientras que las anteriores resultaban mucho más cortas. Los carnosaurios tenían las mandíbulas fuertes y los dientes afilados como dagas, que les permitían alimentarse de herbívoros grandes. Pertenecen al grupo de los carnosaurios dinosaurios como el *Tyrannosaurus rex*, el *Albertosaurus*, el *Megalosaurus* y el *Allosaurus*.

El *Carnotaurus* adelanta la cabeza y abre sus mandíbulas mortíferas para atrapar un pterosaurio. La fuerza y la velocidad del *Carnotaurus* lo convertían en una amenaza para los dinosaurios herbívoros o más pequeños.

PEQUEÑOS CUERNOS

El *Carnotaurus* tenía dos cuernos pequeños y planos sobre la cabeza. Estaban situados sobre los ojos a la manera de dos aletas.

A diferencia de los cuernos de otros dinosaurios, como es el caso del *Triceratops*, los del *Carnotaurus* estaban muy poco desarrollados y no le servían de defensa. Los expertos creen que probablemente estaban recubiertos de varias capas córneas, lo que aumentaría su tamaño. Como sucede entre los ciervos, es posible que los *Carnotaurus* machos tuvieran los cuernos más grandes que las hembras.



MASSOSPONDYLUS

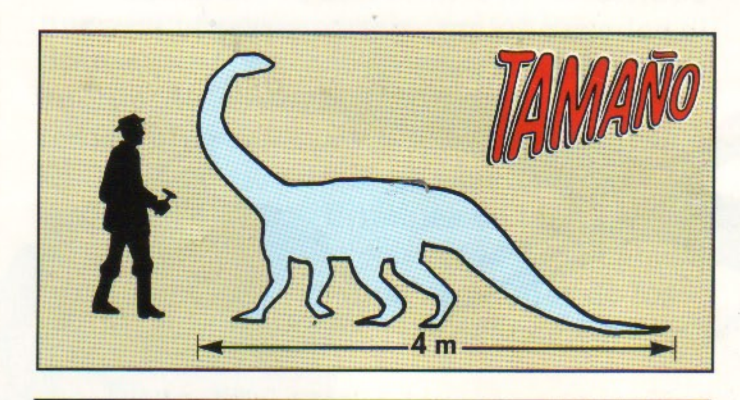
Erguido sobre sus patas traseras, un *Massospondylus* adulto era tan alto como un autobús de dos pisos.



El *Massospondylus* fue uno de los primeros dinosaurios herbívoros que aparecieron sobre la Tierra. Tenía la cabeza pequeña y el cuello y la cola largos. Si se incorporaba sobre sus patas posteriores llegaba a las hojas superiores de árboles muy altos.

PIEDRAS EN EL ESTÓMAGO

El *Massospondylus* tenía unos dientes pequeños que podían despedazar las hojas, pero que no le servían para masticar. Cuando se encontró este dinosaurio, se descubrió que tenía piedrecitas en el estómago. Los expertos creen que el *Massospondylus* probablemente tragaba piedras pequeñas para digerir mejor el alimento. Las plantas y hojas una vez ingeridas eran trituradas por las piedras. Funcionaban, pues, como las cuchillas de una batidora.



CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Massospondylus*
- **SIGNIFICADO:** «Vértebras voluminosas»
- **DIMENSIONES:** 4 m
- **ALIMENTACIÓN:** Plantas y hojas de árboles
- **VIVIÓ:** Hace unos 200-180 millones de años, en el período Jurásico temprano, en África del Sur y América del Norte

GRAN PULGAR

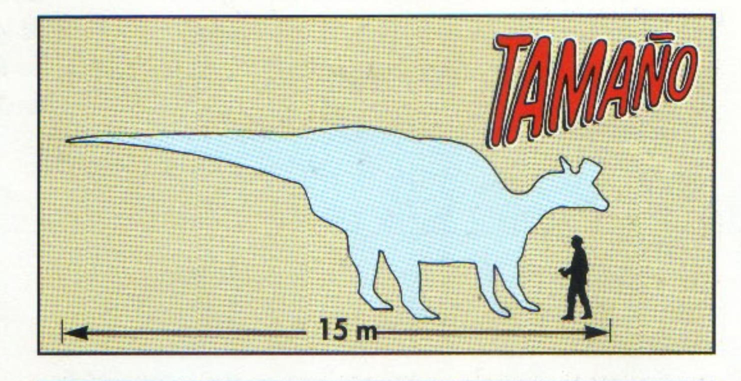
Para defenderse, el *Massospondylus* tenía un pulgar muy grande con una uña larga y curvada. Junto con el segundo y el tercer dedo, el pulgar también podía haber servido para agarrar el alimento. Los otros dedos eran pequeños y débiles.



LAMBEOSAURUS

El *Lambeosaurus* tenía un pico sin dientes y una cresta de aspecto extraño en la cabeza.

Este dinosaurio herbívoro tenía la piel rugosa y con escamas, que encajaban como las piezas de un mosaico. El *Lambeosaurus* caminaba normalmente sobre las cuatro patas, pero al asustarse escapaba corriendo sobre las dos patas traseras. Su buena vista y fino oído le advertían del peligro.



CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Lambeosaurus*
- **SIGNIFICADO:** «Dinosaurio de Lambe», en honor del paleontólogo canadiense Lawrence Lambe
- **TAMAÑO:** 15 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Herbívoro
- **VIVIÓ:** Hace 70-66 millones de años, en el período Cretácico tardío, en Alberta, Canadá. También en los EE.UU. y en México

CRESTA MISTERIOSA

El *Lambeosaurus* tenía una cresta en forma de guante, con una espina ósea en la parte delantera. Los machos poseían una cresta más grande, y es posible que esta peculiaridad les sirviera para distinguirse de las hembras. Algunos expertos creen que la cresta habría podido hacer las veces de tubo de respiración cuando estos animales se sumergían en el agua. Pero es más probable que su función consistiera en emitir sonidos. Un científico descubrió, en un dinosaurio parecido, que si soplaba a través de la cresta, se producía un sonido semejante al de un cuerno de caza.

PARED DENTADA

El *Lambeosaurus* tenía muchos dientes pequeños y afilados para despedazar vegetales.

Reptiles marinos

Los ictiosaurios tenían la forma perfecta para vivir en el mar. Se parecían a los delfines actuales y nadaban a gran velocidad.



Los primeros ictiosaurios aparecieron en el Triásico tardío. Durante 150 millones de años dominaron los mares, mientras los dinosaurios dominaban la tierra firme. Desaparecieron misteriosamente al mismo tiempo que los dinosaurios.

CUERPO AERODINÁMICO

Al igual que los peces, los ictiosaurios no tenían cuello. Esto les facilitaba el deslizamiento por el agua.

OJOS

Las grandes cuencas oculares permiten suponer que los ictiosaurios tenían buena vista.

DIENTES AFILADOS

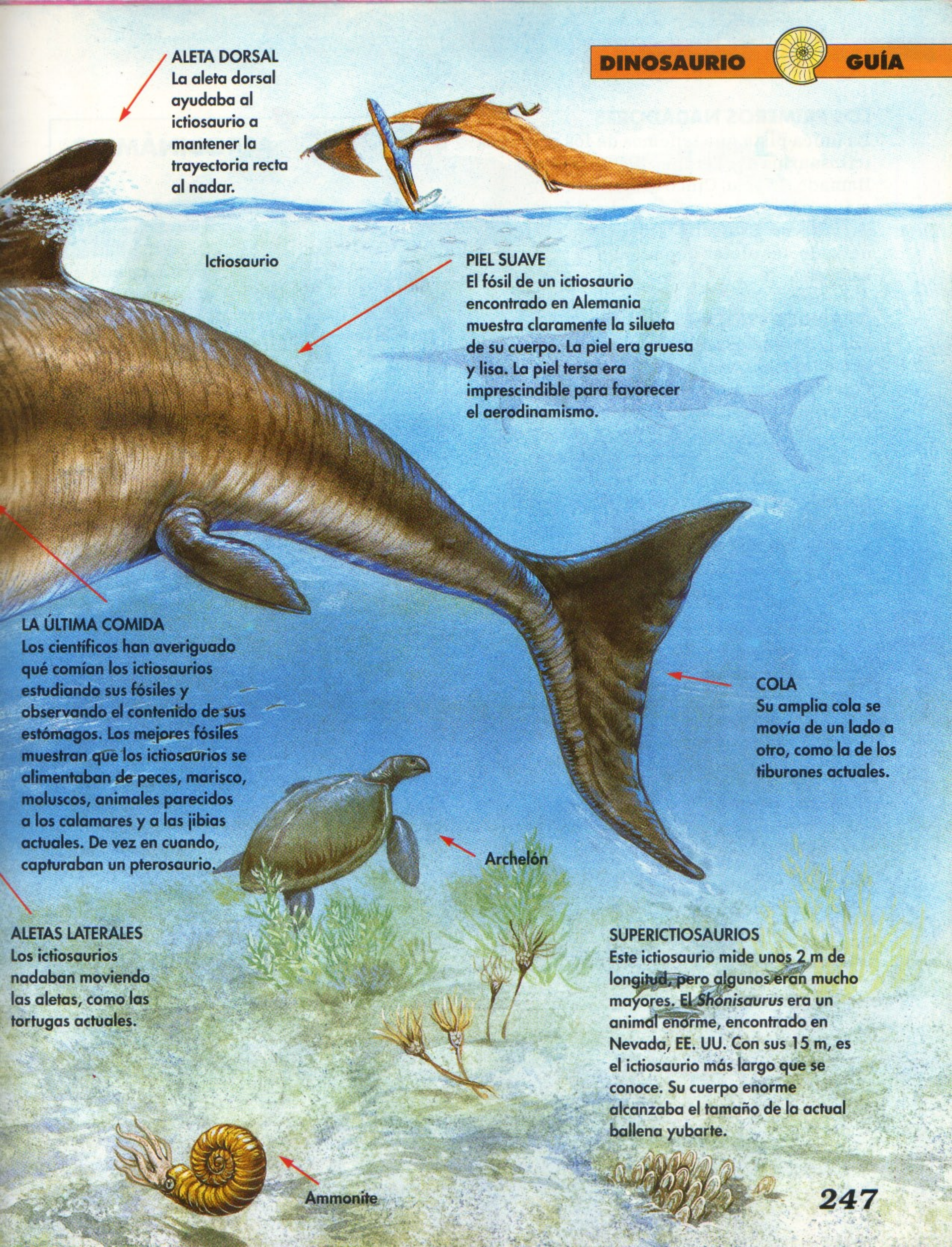
La mayoría de los ictiosaurios tenían los dientes afilados. El *Eurhinosaurus* presentaba una mandíbula superior muy larga, con unos afilados dientes que le salían hacia los lados. Este hocico en forma de sierra probablemente lo usaba para buscar alimento. El *Eurhinosaurus* seguramente también movía la cabeza con agilidad para ensartar los peces que pasaban cerca de él.

REPTILES MARINOS

El nombre de ictiosaurio significa «reptil-pez». Al igual que sus parientes los reptiles terrestres y los voladores, los ictiosaurios respiraban aire. Al contrario que los peces, necesitaban subir a la superficie para respirar. Los ictiosaurios tenían los orificios nasales cerca de los ojos. Inhalaban el aire asomando los orificios nasales fuera del agua.

Celacanto

Belemnites


ALETA DORSAL
La aleta dorsal ayudaba al ictiosaurio a mantener la trayectoria recta al nadar.
Ictiosaurio
PIEL SUAVE
El fósil de un ictiosaurio encontrado en Alemania muestra claramente la silueta de su cuerpo. La piel era gruesa y lisa. La piel tersa era imprescindible para favorecer el aerodinamismo.
LA ÚLTIMA COMIDA
Los científicos han averiguado qué comían los ictiosaurios estudiando sus fósiles y observando el contenido de sus estómagos. Los mejores fósiles muestran que los ictiosaurios se alimentaban de peces, marisco, moluscos, animales parecidos a los calamares y a las jibias actuales. De vez en cuando, capturaban un pterosaurio.
COLA
Su amplia cola se movía de un lado a otro, como la de los tiburones actuales.
Archelón
ALETAS LATERALES
Los ictiosaurios nadaban moviendo las aletas, como las tortugas actuales.
SUPERICTIOSAURIOS
Este ictiosaurio mide unos 2 m de longitud, pero algunos eran mucho mayores. El *Shonisaurus* era un animal enorme, encontrado en Nevada, EE. UU. Con sus 15 m, es el ictiosaurio más largo que se conoce. Su cuerpo enorme alcanzaba el tamaño de la actual ballena yubarte.
Ammonite

LOS PRIMEROS NADADORES

La única pista que tenemos de los primeros ictiosaurios es el cráneo de un animal llamado *Grippia*. Cinco millones de años más tarde, evolucionó un animal llamado *Mixosaurus*. Este ictiosaurio tenía el cuerpo delgado, las aletas pequeñas y la cola estrecha.

GRANDES VIAJEROS

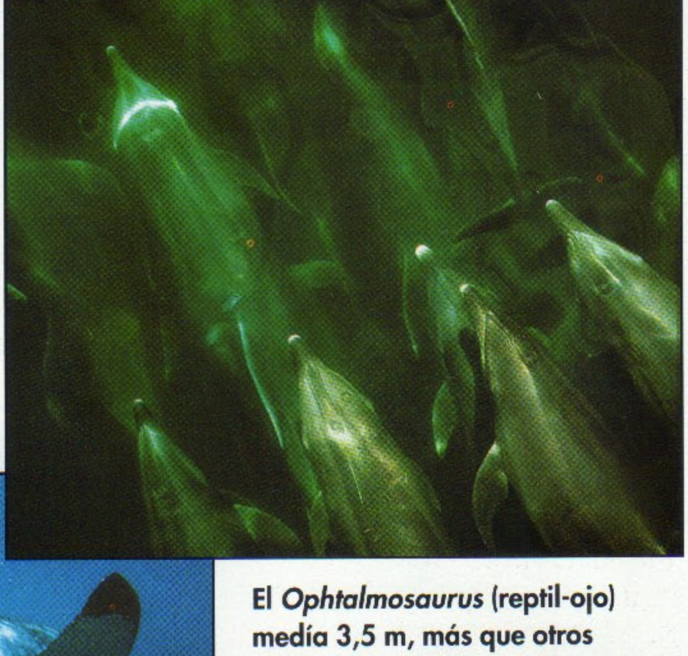
Los ictiosaurios nadaban moviendo la cola, como los tiburones o los atunes actuales. Con las aletas llevaban la dirección. Estos reptiles marinos podían alcanzar velocidades de hasta 40 km por hora.

Los ictiosaurios utilizaban la aleta dorsal para mantener el equilibrio. Sin esta aleta sus cuerpos hubieran sido demasiado inestables. Las tablas de surf y los barcos de vela tienen una aleta parecida en su parte inferior, para mantenerse horizontales sobre el agua.

El *Mixosaurus* tenía la cola delgada. Otros ictiosaurios posteriores tenían las colas más anchas, como las de los tiburones actuales.

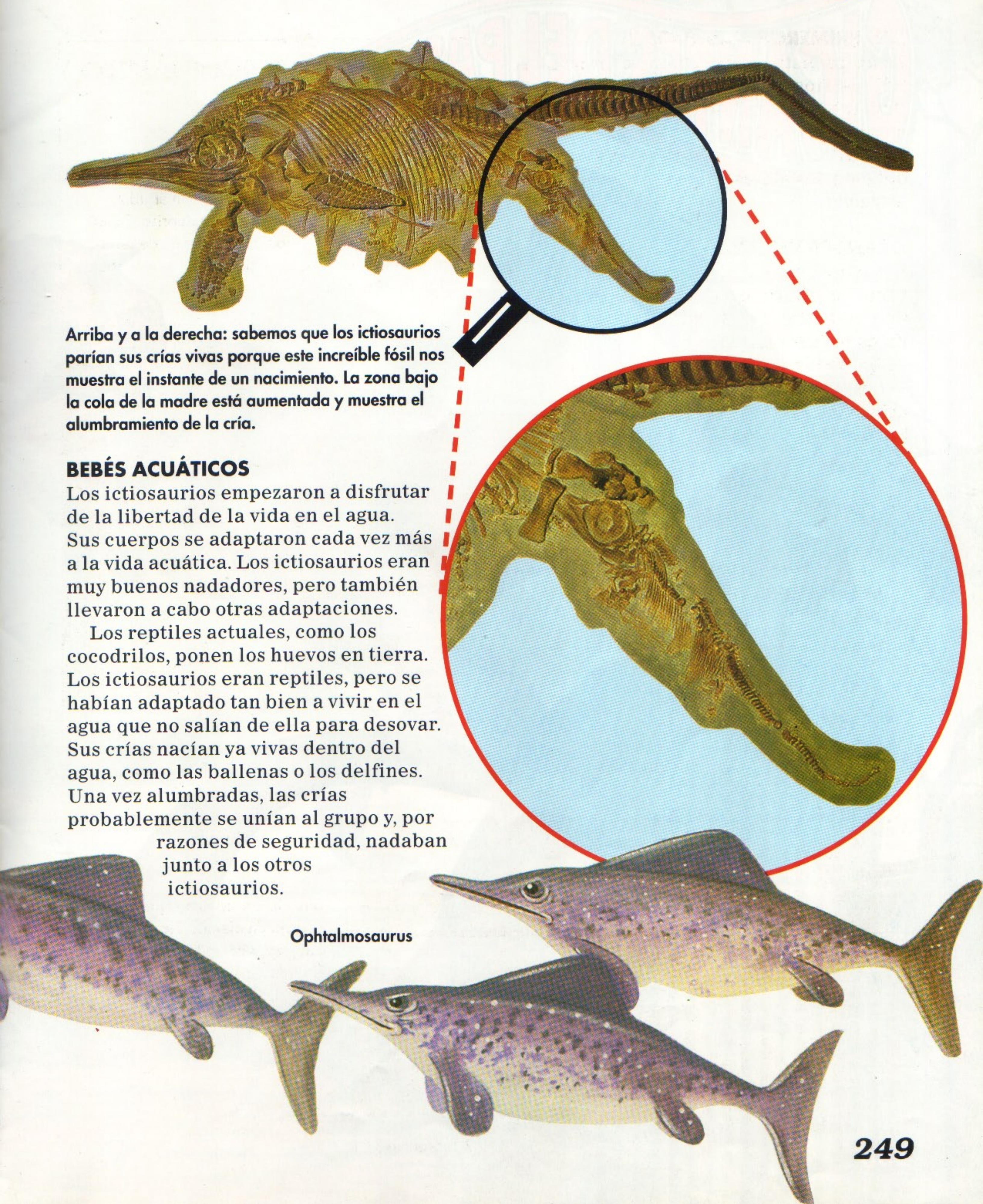
¿Qué es? AERODINÁMICO

Los barcos tienen una forma alargada y puntiaguda que les ayuda a surcar el agua. Esta forma se llama aerodinámica. Los diseñadores hacen lisa la parte que ha de estar sumergida. Esto permite al barco moverse más deprisa. De la misma manera, el cuerpo aerodinámico de estos delfines (abajo) corta sin dificultad el agua y nada a gran velocidad.



El *Ophtalmosaurus* (reptil-ojo) medía 3,5 m, más que otros ictiosaurios del Triásico, como el *Mixosaurus* o la *Grippia*. El *Ophtalmosaurus* tenía los ojos inusualmente grandes. También era algo distinto de otros ictiosaurios porque carecía de dientes. Nadaba en grupos como los delfines actuales (arriba) y las marsopas.

Mixosaurus

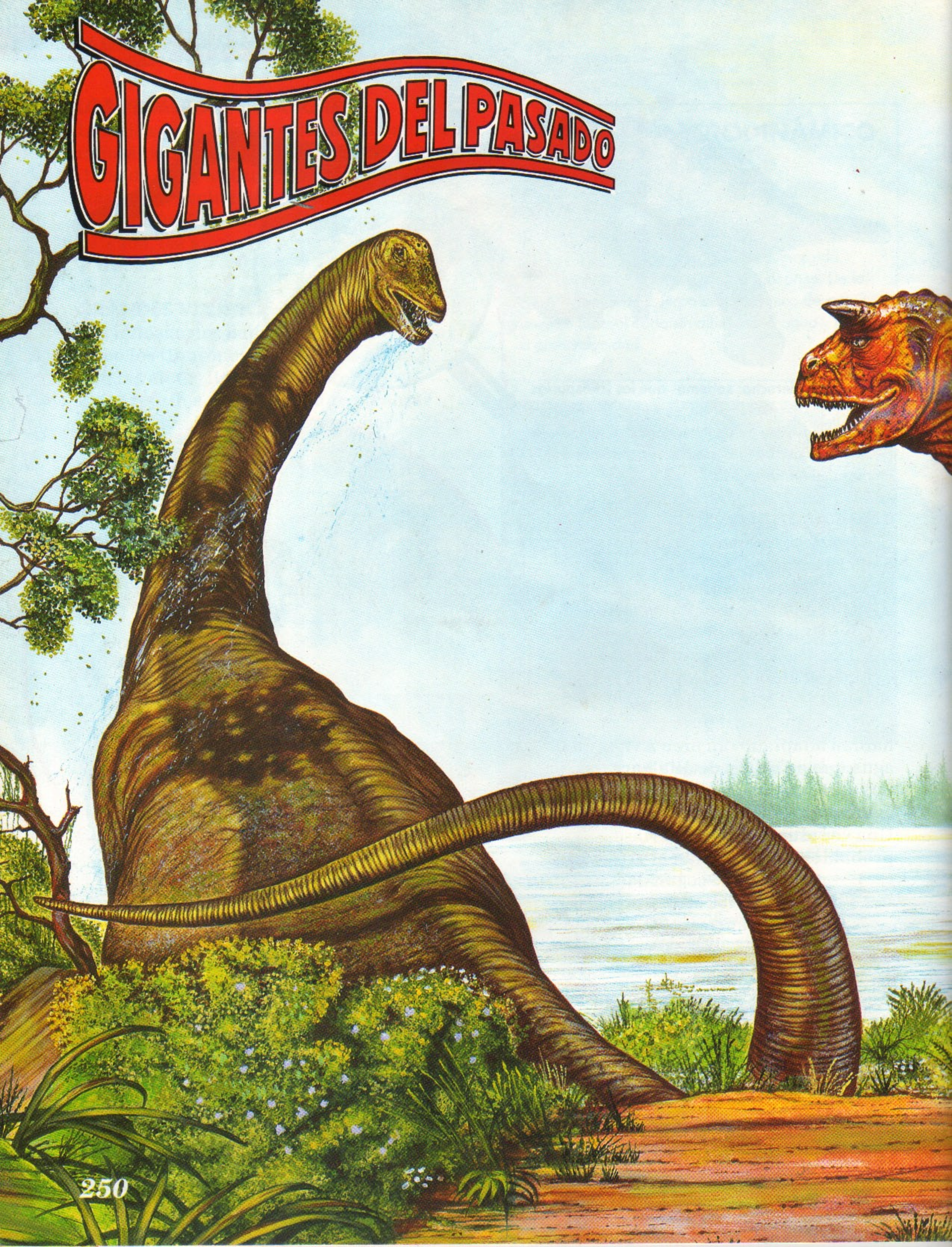


Arriba y a la derecha: sabemos que los ictiosaurios parían sus crías vivas porque este increíble fósil nos muestra el instante de un nacimiento. La zona bajo la cola de la madre está aumentada y muestra el alumbramiento de la cría.

BEBÉS ACUÁTICOS

Los ictiosaurios empezaron a disfrutar de la libertad de la vida en el agua. Sus cuerpos se adaptaron cada vez más a la vida acuática. Los ictiosaurios eran muy buenos nadadores, pero también llevaron a cabo otras adaptaciones.

Los reptiles actuales, como los cocodrilos, ponen los huevos en tierra. Los ictiosaurios eran reptiles, pero se habían adaptado tan bien a vivir en el agua que no salían de ella para desovar. Sus crías nacían ya vivas dentro del agua, como las ballenas o los delfines. Una vez alumbradas, las crías probablemente se unían al grupo y, por razones de seguridad, nadaban junto a los otros ictiosaurios.


GIGANTES DEL PASADO

CARNOTAURUS



El *Carnotaurus* levanta una nube de polvo al atacar por sorpresa a un indefenso saurópodo. El herbívoro de largo cuello vuelve la cabeza sorprendido, y podrá considerarse muy afortunado si consigue escapar del feroz carnosaurio. El *Carnotaurus* ya tiene la boca abierta, dispuesto a hundir sus afilados dientes en la tierna carne del gigante.


Imágenes en 3-D
20
KRITOSAURUS



- Un herbívoro con pico de pato
- Vivió hace 78-68 millones de años en América del Sur y del Norte
- Medía 9 m de longitud
- Se alimentaba de plantas

Patas

Las patas de los dinosaurios tenían que soportar el peso de los mayores animales que han poblado la Tierra. Algunos dinosaurios tenían las patas gruesas y otros largas, delgadas y musculosas.

Los dinosaurios eran diferentes de otros animales prehistóricos. Fueron los primeros animales que caminaron erguidos sobre sus cuatro patas. A pesar de este rasgo común entre todos los dinosaurios, sus patas eran de todas las formas y tamaños, según sus diferentes estilos de vida.

Como todos los tiranosaurios, el *Albertosaurus* (izquierda) tenía patas muy fuertes. Para estos dinosaurios era muy importante moverse con rapidez, a fin de capturar las presas que su alimentación requería.

El *Edmontosaurus* caminaba sobre dos o cuatro patas

¿BRAZOS O PIERNAS?

Aunque era un dinosaurio con pico de pato, el esqueleto del *Edmontosaurus* se asemejaba al del *Tyrannosaurus*. Los dos se apoyaban sobre unas patas traseras muy fuertes, pero el *Edmontosaurus* no tenía brazos sino patas delanteras. Éstas terminaban en pezuñas, lo que le permitía caminar a cuatro patas.

BUENAS PATAS PARA CORRER

Algunos dinosaurios carnívoros bípedos eran muy veloces. Para su tamaño, el diminuto *Velociraptor* tenía las patas muy largas. Los dinosaurios de patas largas daban grandes pasos, como los corredores de atletismo, con lo que cubrían las distancias muy deprisa. Sus largos huesos y sus muslos musculosos les permitían alcanzar notables velocidades.

Los grandes carnívoros también caminaban sobre dos patas y se podían mover bastante deprisa cuando perseguían a sus presas. .

¿Es verdad que algunos de los grandes saurópodos podían levantarse sobre sus patas traseras?

Sí. A pesar de que los había que alcanzaban un peso equivalente al de 38 coches familiares sumados, sus patas traseras los sostenían cuando se alzaban para alcanzar las hojas de los árboles. El fémur (el hueso del muslo) de sus patas traseras era completamente recto. Si hubiera presentado curvatura, aun en medida mínima, la pierna hubiera resultado muy débil.

El *Diplodocus* (en el fondo de esta doble página) necesitaba unas patas inmensas para soportar su peso.

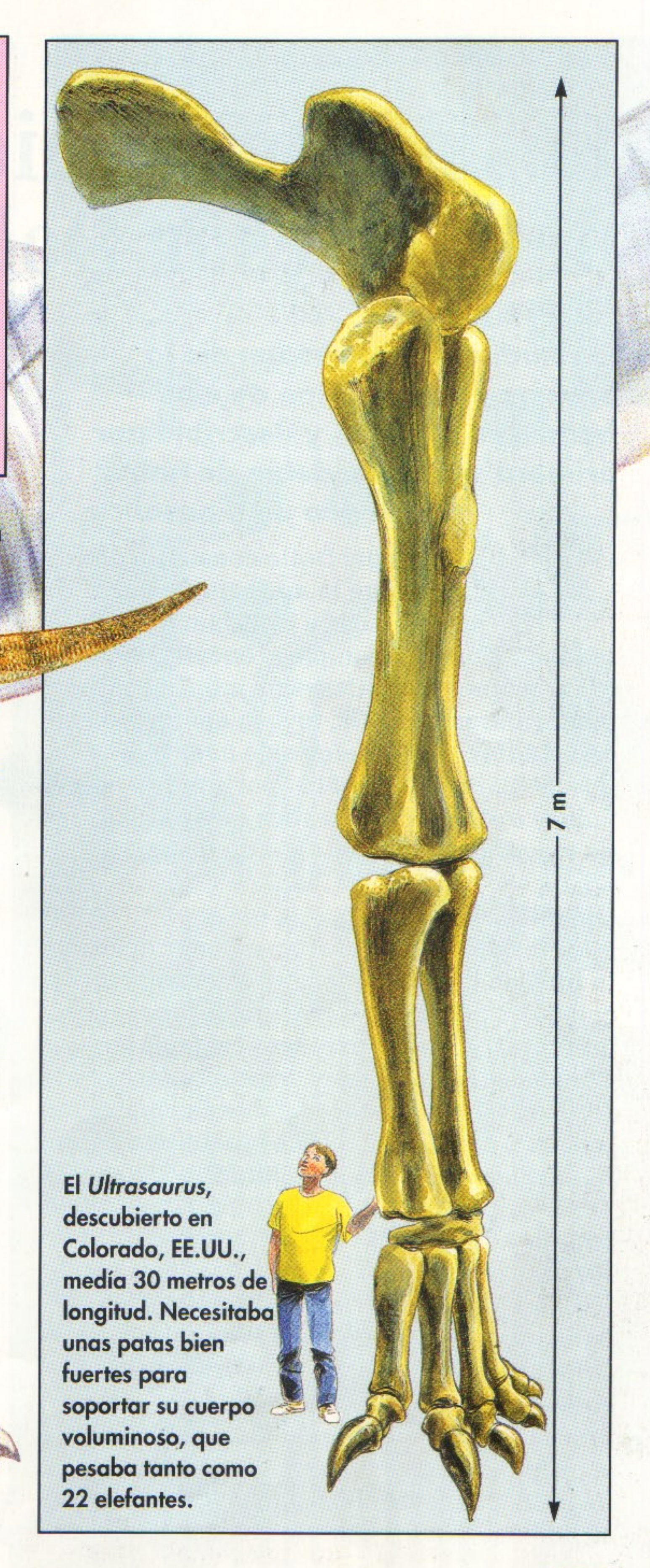
¡AGUANTA!

Como las catedrales, que necesitan pilares enormes para soportar techumbres tan pesadas, los saurópodos necesitaban patas como columnas para aguantar su peso.

GRANDES HUESOS

Los omoplatos eran una parte muy importante del esqueleto de los saurópodos. Unían las patas delanteras al cuerpo, y aguantaban sus enormes cuerpos rollizos. Un omoplato de *Camarasaurus* era tan grande como un humano adulto. Sus patas constituían además el único medio de defensa, pues algunas veces tenía que enfrentarse a coces a otros carnívoros.

El *Velociraptor* tenía las patas largas y musculosas para correr mejor.

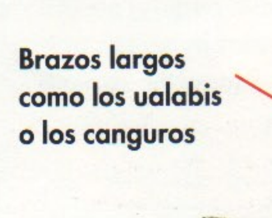


El *Ultrasaurus*, descubierto en Colorado, EE.UU., medía 30 metros de longitud. Necesitaba unas patas bien fuertes para soportar su cuerpo voluminoso, que pesaba tanto como 22 elefantes.

Los descubrimientos del profesor Dollo

El estudio del *Iguanodon* dio la primera configuración de este herbívoro gigante, y describió por primera vez cómo debía de haber vivido un dinosaurio.

Louis Dollo consiguió algo que la mayoría de los expertos en dinosaurios sólo soñaban. Como paleontólogo encargado de las excavaciones de fósiles en la mina de carbón de Bernissart, en 1878, tuvo la oportunidad de estudiar los esqueletos de nada menos que 39 *Iguanodon*. Era la oportunidad de su vida, y a ello dedicó 40 años de estudio (la mayor parte de sus años de trabajo).



UN INNOVADOR

Los científicos empezaban a poner en duda la idea de que los dinosaurios eran criaturas pesadas y parecidas a los elefantes. Algunos expertos creían que eran más ligeros, y parecidos a las aves. Dollo estaba de acuerdo con estas nuevas teorías y reconstruyó los esqueletos de los *Iguanodon* en posición erguida.

ANIMALES VIVOS

En sus esfuerzos por mostrar una imagen real del *Iguanodon*, Dollo estudió ciertos animales vivos. Diseccionó aves no voladoras, como el emú, para descubrir cómo debían de haberse movido los dinosaurios. También se dedicó a dibujar reptiles actuales, como camaleones (un tipo de lagarto) y cocodrilos, para averiguar cómo se pudo haber alimentado el *Iguanodon*.

VERSIÓN DEFINITIVA

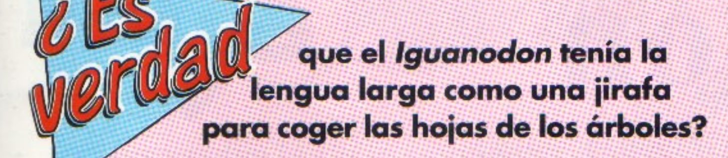
La versión definitiva de Dollo del *Iguanodon* mantenía la misma posición erguida que un ualabí y el cuello de ave de un emú.

LA VIDA DE LOS DINOSAURIOS

Dollo creía que el *Iguanodon* usaba su largo cuello para alcanzar las hojas de los árboles altos, como hacen las jirafas. Suponía que usaba la cola para sostenerse cuando se erguía sobre sus patas traseras a fin de llegar a las ramas más altas. Su interés por describir no sólo los dinosaurios sino su estilo de vida, modificó la actitud de los científicos.

Los especialistas actuales han continuado el trabajo de Dollo. Además de estudiar los esqueletos fósiles también se ocupan de averiguar cómo vivían los dinosaurios.





¿Es verdad que el *Iguanodon* tenía la lengua larga como una jirafa para coger las hojas de los árboles?

Dollo así lo creía, pues descubrió un gran orificio en la base de la mandíbula inferior de este dinosaurio. Los científicos descubrieron posteriormente que Dollo se había equivocado respecto a la lengua, pues el orificio que había observado no era más que un hueso roto.

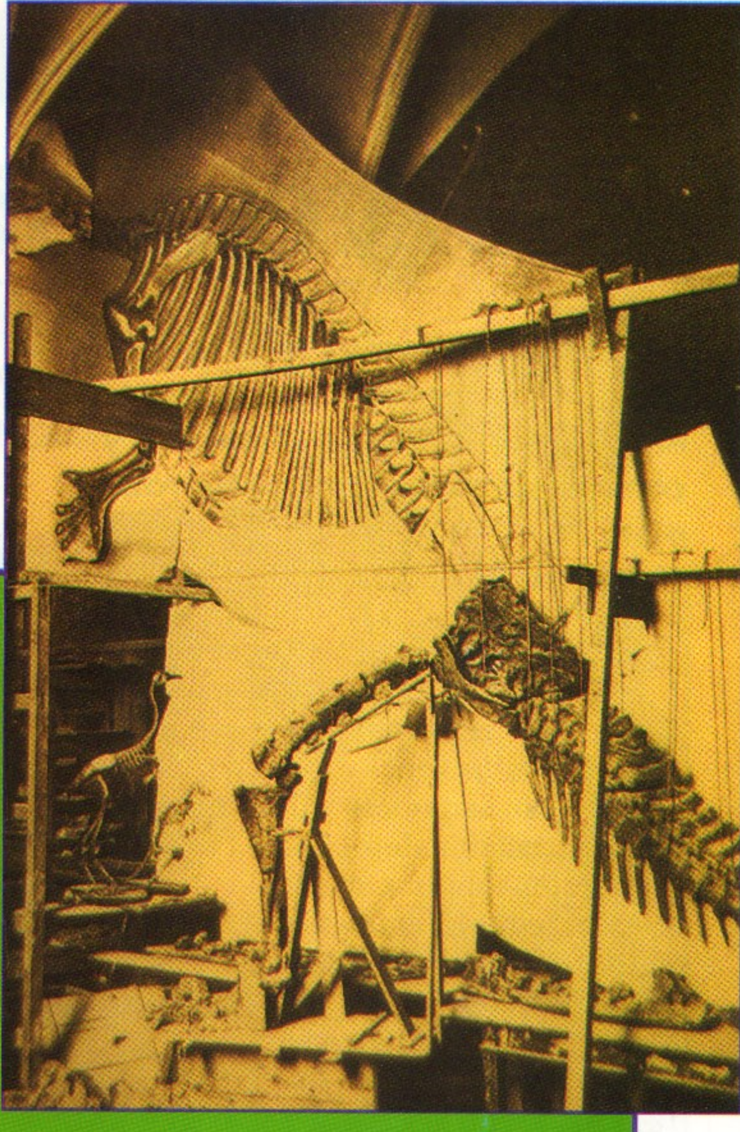
Dollo reconstruyó el *Iguanodon* de manera que parecía un ualabí grande con algo de emú

Los huesos de las caderas son como los de un ave. Dollo emparentó este dinosaurio con las grandes aves no voladoras

Cola larga como la de un ualabí o un canguro

El equipo de Dollo rompió la cola del *Iguanodon* para hacer que el dinosaurio se irguiera como un ualabí

Patas largas como las de un ave



En la primera reconstrucción que Dollo hizo del *Iguanodon* (arriba), utilizó los esqueletos de un emú y de un ualabí para guiarse. Los esqueletos de estos animales son los del fondo.



La posición erguida del ualabí (derecha) ayudó a Dollo a reconstruir el *Iguanodon*.

El Iguanodon vuelve a nacer

Los descubrimientos más recientes sobre el *Iguanodon* nos dan una idea muy distinta de cómo era y cómo se movía. ¿Cuáles fueron las pistas que llevaron a esta nueva visión del *Iguanodon*?

David Norman fue el primer paleontólogo moderno que reexaminó detalladamente todos los datos sobre el *Iguanodon*. Estudió de nuevo su esqueleto y los datos de Dollo. Su investigación detectivesca le proporcionó un importante descubrimiento: este animal, al contrario de lo que Dollo creía, no caminaba siempre sobre dos patas, sino que la mayoría de las veces se movía a cuatro patas.

¿SABÍAS QUÉ...?

EL COLOR DEL DIBUJANTE

Gracias a los científicos que estudiaron el *Iguanodon* tenemos una idea de cómo era y cómo se desplazaba. Pero todavía no se sabe de qué color tenía la piel. Seguramente no lo llegaremos a saber nunca, pues no se ha encontrado ninguna pista al respecto. Cada dibujante que pinta un *Iguanodon* lo puede hacer del color que más le guste.

PISTA 1

El *Iguanodon* tenía la cola dirigida hacia arriba. Esta particularidad le obligaba a inclinarse hacia delante. Por lo tanto, el animal mantenía una postura muy diferente a la que Dollo le había atribuido. Un estudio más detallado de los esqueletos de Dollo, mostró que su equipo había roto la cola del *Iguanodon* para dar a los dinosaurios una postura erguida y similar a la del ualabí.



Las «manos» estaban hechas para caminar. Con el cuerpo inclinado hacia delante, las «manos» podían llegar al suelo más fácilmente. Los tres dedos del medio tienen unas articulaciones que les permiten doblarse hacia atrás. Los dedos terminan en unas garras planas y anchas, casi como pezuñas. Por lo tanto, el *Iguanodon* seguramente caminaba sobre cuatro patas.



PISTA 3

El *Iguanodon* tenía las muñecas suficientemente fuertes para soportar su peso. En la muñeca los huesos se mueven libremente para facilitar el movimiento. En la muñeca del *Iguanodon* los huesos están fuertemente soldados para poder soportar el peso del animal caminando o corriendo.

PISTA 4

El *Iguanodon* tenía un hueso especial en medio del pecho. La explicación más evidente para este misterio es que su finalidad era fortalecer la parte más débil del tórax, la situada entre los hombros. Esta zona debía de soportar mucha fuerza cuando el *Iguanodon* caminaba sobre las cuatro patas. El hueso fortalecedor era, pues, muy útil.


MARY ANNING
¡AHHH!
LYME REGIS
MARY ANNING NACIÓ EN DORSET, INGLATERRA, EN 1799. CUANDO SÓLO TENÍA UN AÑO, A ELLA Y A SU NIÑERA LES CAYÓ UN RAYO. LA NIÑERA MURIÓ, PERO MARY SOBREVIVIÓ Y CRECIÓ CON UNA INTELIGENCIA POCO USUAL.
AUNQUE SU PADRE MURIÓ SIENDO ELLA MUY JOVEN, MARY SIGUIÓ BUSCANDO FÓSILES. CUANDO TENÍA 12 AÑOS HIZO UN DESCUBRIMIENTO SENSACIONAL.
DEBEN CAVAR AQUÍ. PERO TENGAN MUCHO CUIDADO, POR FAVOR.
LO QUE MARY HABÍA ENCONTRADO ERA UN ICTIOSAURIO, UN REPTIL MARINO. SE PARECÍA A LOS DELFINES ACTUALES, PERO HABÍA VIVIDO HACE 150 MILLONES DE AÑOS. ESE FÓSIL FUE EL PRIMER ICTIOSAURIO COMPLETO QUE SE HALLÓ.
OTRO DE SUS GRANDES HALLAZGOS FUE EL ESQUELETO ENTERO DE PLESIOSAURIO.
EL PLESIOSAURIO TENÍA EL CUELLO MUY LARGO Y LA CABEZA MUY PEQUEÑA. SUS PATAS ERAN COMO REMOS CON LOS QUE NADABA Y PERSEGUÍA A LOS PECES.
EN 1825 MARY ENCONTRÓ EL PRIMER PTEROSAURIO DE INGLATERRA. COMO ERA MUY BUENA NEGOCIANTE, LO VENDIÓ A WILLIAM BUCKLAND. AL FÓSIL LE LLAMARON DIMORPHODON.




Su padre era carpintero y pescador. Él le enseñaba los fósiles que tanto abundaban en donde vivían.
Mary, pareces tener talento para encontrar estos pequeños tesoros.
Es mi juego favorito, papá.
Detente aquí, padre. En estas rocas seguro que hay fósiles.
En la barca de su padre exploraban las costas y las suaves rocas de los acantilados de Blue Lias, en Dorset. Mary se convirtió en una experta en encontrar fósiles.
Como tú digas, cariño. Tú nunca te equivocas.


De mayor, creció su fama de excelente buscadora de fósiles. Los coleccionistas más importantes le compraban sus hallazgos, entre ellos, el rey de Sajonia y el profesor William Buckland.


El Dimorphodon era un reptil volador que tenía garras enormes en las patas delanteras y la cabeza voluminosa, pero de huesos ligeros.
Mary fue una mujer notable. No sólo se la puede considerar la buscadora de fósiles más importante de su tiempo, sino que fue la primera persona que se ganó la vida vendiendo fósiles.


MARY ANNING

Amplía y comprueba tus conocimientos con el...

CUESTIO Saurio

Hechos fascinantes y 10 divertidas preguntas para responder

Grandes huevos

Los huevos de los dinosaurios tenían que ser suficientemente fuertes para proteger las crías, pero no demasiado duros, a fin de que éstas los pudieran romper. El *Hypselosaurus* era el que ponía huevos de mayor tamaño. Eran tan grandes como una pelota de rugby: 30 cm de longitud y 25 de diámetro, y un peso de unos 7 kg, pero la cáscara sólo tenía 0,5 cm de espesor.

1 ¿Cuánto medía un omoplato de *Chasmosaurus*?
a) Como un hombre
b) Como un coche
c) Como una pista de tenis

2 ¿Qué forma tenía la cresta del *Lambeosaurus*?
a) Forma de plato
b) Forma de guante
c) Forma de boomerang

3 ¿Cuál de estas afirmaciones es falsa?
a) Los ictiosaurios podían respirar debajo del agua
b) Los ictiosaurios parían sus crías dentro del agua
c) Los ictiosaurios eran buenos nadadores

4 ¿Dónde se encontró el *Carnotaurus*?
a) En Argentina
b) En Chile
c) En Brasil

5 ¿Qué tamaño tenía el ictiosaurio más grande?
a) El de un rinoceronte
b) El de un delfín
c) El de un camión

6 ¿Para qué le servían las piedras del estómago al *Massospondylus*?
a) Para digerir mejor el alimento
b) Para que no se lo llevara el viento
c) Se las comía sin darse cuenta

7 ¿A qué animal se parecía el *Damalasaurus*?
a) A un hipopótamo
b) A una musaraña
c) A una jirafa

8 ¿Qué parte del cuerpo del *Deinocheirus* se ha encontrado?
a) Dos pies
b) Una pelvis
c) Dos brazos

9 ¿Por qué se llamaba al *Carnotaurus* «toro carnívoro»?
a) Porque comía toros
b) Porque tenía la cola pequeña como un toro
c) Porque tenía la cabeza fuerte como un toro y era carnívoro



Insectos gigantescos

Como los dinosaurios, algunos insectos prehistóricos tenían un tamaño enorme. Una libélula gigante del período Triásico, llamada Meganeura, medía más de 75 cm de envergadura, y su cuerpo alcanzaba los 40 cm de longitud. Es el tamaño de un cuervo actual.

Edad avanzada

Los científicos pueden estimar la edad de los dinosaurios estudiando los anillos de crecimiento de huesos y dientes. Se calcula que algunos saurópodos contaban hasta 120 años al morir, pero podían haber tenido incluso 200 años.

Meter la pata

Las mayores huellas de dinosaurio se encontraron en Argentina. Probablemente las dejó una manada de *Antarctosaurus* gigantes que cruzaron una zona cubierta de barro. La huellas de sus patas traseras miden hasta 1 m de diámetro.

Ligeros de cascos

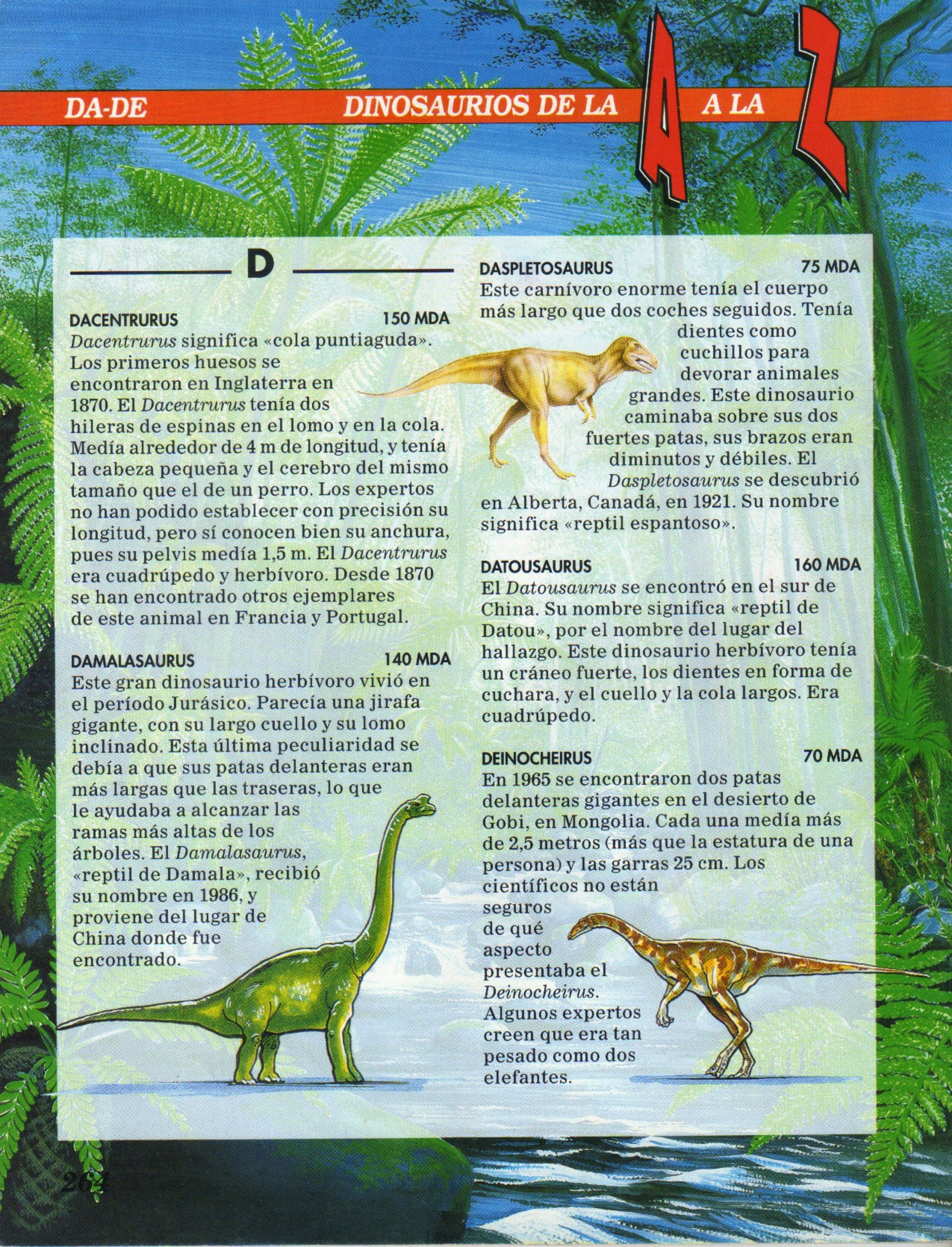
Algunos dinosaurios tenían el cuerpo tan grande, que en comparación sus cabezas parecían diminutas. El cerebro de un *Apatosaurus* pesaba sólo un 0,001 % del peso total de su cuerpo. El del ser humano equivale al 2,5 % de su peso. Pero los dinosaurios no eran criaturas sin inteligencia. Se movían, olían y veían sin dificultad.

Patas largas y garras

El *Therizinosaurus* era el dinosaurio con las patas delanteras más grandes: alcanzaban los 2,7 m. Cada una de estas impresionantes patas terminaba en unas garras enormes, de hasta 80 cm. A pesar de estas temibles armas, el *Therizinosaurus* probablemente era herbívoro, y usaba las garras para alcanzar las ramas más altas y acercárselas a la boca.

10 ¿Cuándo vivió el *Lambeosaurus*?
a) En el período Cretácico
b) En el período Jurásico
c) En el período Triásico

SOLUCIONES AL CUESTIOSAURIO: 1.a, 2.b, 3.a, 4.a, 5.c, 6.a, 7.c, 8.a, 9.c, 10.a.



D

DACENTRURUS — 150 MDA

Dacentrurus significa «cola puntiaguda». Los primeros huesos se encontraron en Inglaterra en 1870. El *Dacentrurus* tenía dos hileras de espinas en el lomo y en la cola. Medía alrededor de 4 m de longitud, y tenía la cabeza pequeña y el cerebro del mismo tamaño que el de un perro. Los expertos no han podido establecer con precisión su longitud, pero sí conocen bien su anchura, pues su pelvis medía 1,5 m. El *Dacentrurus* era cuadrúpedo y herbívoro. Desde 1870 se han encontrado otros ejemplares de este animal en Francia y Portugal.

DAMALASAURUS — 140 MDA

Este gran dinosaurio herbívoro vivió en el período Jurásico. Parecía una jirafa gigante, con su largo cuello y su lomo inclinado. Esta última peculiaridad se debía a que sus patas delanteras eran más largas que las traseras, lo que le ayudaba a alcanzar las ramas más altas de los árboles. El *Damalasaurus*, «reptil de Damala», recibió su nombre en 1986, y proviene del lugar de China donde fue encontrado.

DASPLETOSAURUS — 75 MDA

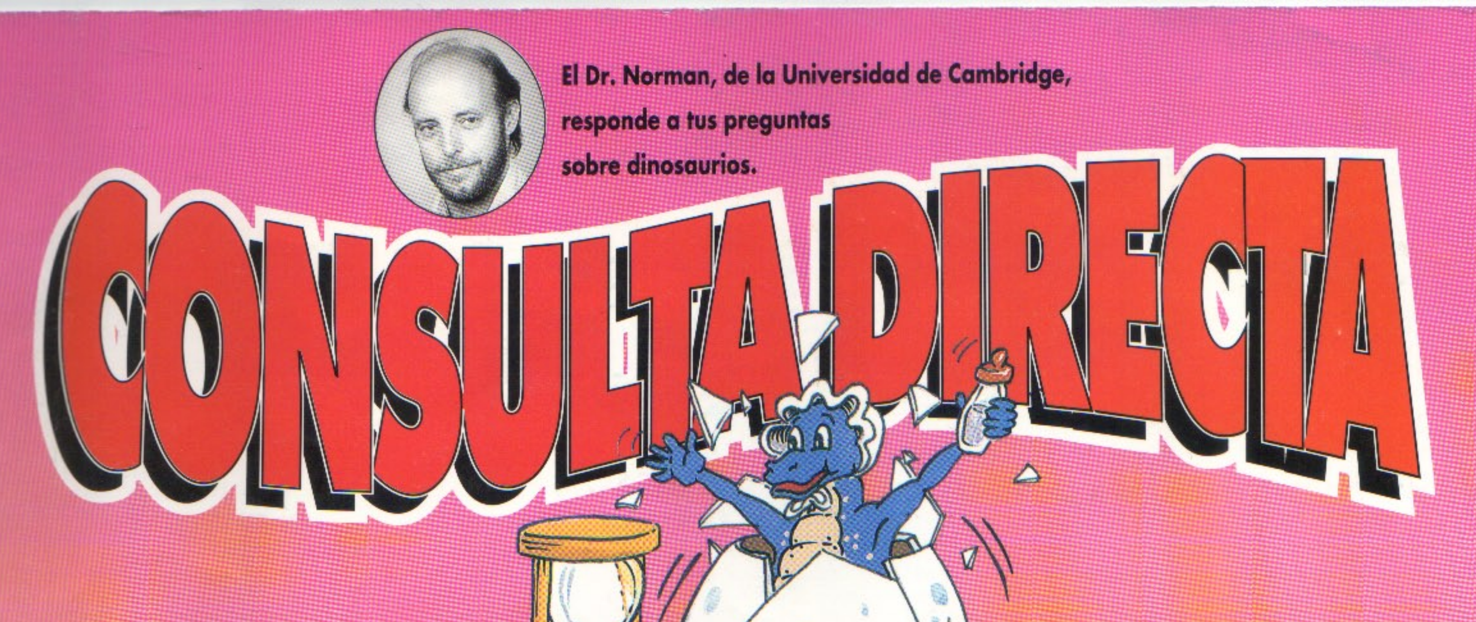
Este carnívoro enorme tenía el cuerpo más largo que dos coches seguidos. Tenía dientes como cuchillos para devorar animales grandes. Este dinosaurio caminaba sobre sus dos fuertes patas, sus brazos eran diminutos y débiles. El *Daspletosaurus* se descubrió en Alberta, Canadá, en 1921. Su nombre significa «reptil espantoso».

DATOUSAURUS — 160 MDA

El *Datousaurus* se encontró en el sur de China. Su nombre significa «reptil de Datou», por el nombre del lugar del hallazgo. Este dinosaurio herbívoro tenía un cráneo fuerte, los dientes en forma de cuchara, y el cuello y la cola largos. Era cuadrúpedo.

DEINOCHEIRUS — 70 MDA

En 1965 se encontraron dos patas delanteras gigantes en el desierto de Gobi, en Mongolia. Cada una medía más de 2,5 metros (más que la estatura de una persona) y las garras 25 cm. Los científicos no están seguros de qué aspecto presentaba el *Deinocheirus*. Algunos expertos creen que era tan pesado como dos elefantes.



¿Cuánto tardaba un dinosaurio en salir del huevo?

Sólo podemos suponer la respuesta a esta pregunta. Algunos dinosaurios, como el *Maiasaurus*, vivían de un lado para otro, pero probablemente ponían los huevos cada año en el mismo sitio. Una cría de *Maiasaurus* probablemente tardaba sólo unas semanas en salir del huevo. Por eso el pequeño tenía tiempo para crecer lo suficiente antes de volver a partir con la manada en busca de alimento.

¿Los dinosaurios vivían en cuevas?

La mayoría de los dinosaurios eran seguramente demasiado grandes para vivir en cuevas. Hay expertos que creen que algunos dinosaurios pequeños se escondían en madrigueras durante la estación seca, pero no hay demasiadas pruebas para demostrar esta teoría.

¿Qué dinosaurio tenía la cola más larga?

El *Diplodocus* tenía la cola más larga de todos los dinosaurios: 11 m. La punta de la cola era bastante delgada, y probablemente la usaba como un látigo para asustar o atacar a los depredadores. El reptil actual con la cola más larga es el cocodrilo marino. Pero su cola, que no mide más que 4 m, mide sólo lo que un coche grande.

¿Los dinosaurios dormían echados en el suelo?

Nadie conoce la respuesta a esta pregunta. Los dinosaurios más pequeños no tenían dificultad para echarse en el suelo, pero para los más grandes resultaba probablemente más complicado. El *T. rex* tenía los huesos de la parte inferior de la pelvis grandes y curvados, y una larga hilera de huesos bajo las costillas. Estos huesos tenían la finalidad de proteger sus órganos internos cuando el dinosaurio se echaba en el suelo.